

JP ~~US~~. Application No.: 05-041922

Filing Date: 02/04/93

The diagram illustrates a network topology. On the left, under the label 「ユーザーマシン」 (User Machine), there are two computer icons labeled 'U'. Between them are three vertical dots, indicating multiple machines. On the right, under the label 「ホストマシン」 (Host Machine), there is a computer icon labeled 'H'. In the center is a vertical bar representing a bus, with the letters 'N', 'T', and 'T' written vertically on it. Wavy lines representing communication lines connect the 'U' machines to the bus and the 'H' machine to the bus. The label 「通信回線」 (Communication Line) is placed near the connections to the top and bottom 'U' machines.

DIALOG(R) File 345:Inpadoc/Fam.& Legal Stat
(c) 2001 EPO. All rts. reserv.

11945104

Basic Patent (No,Kind,Date): JP 6230847 A2 940819 <No. of Patents: 002>

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applic No	Kind	Date	
JP 6230847	A2	940819	JP 9341922	A	930204	(BASIC)
JP 95089305	B4	950927	JP 9341922	A	930204	

Priority Data (No,Kind,Date):

JP 9341922 A 930204

PATENT FAMILY:

JAPAN (JP)

Patent (No,Kind,Date): JP 6230847 A2 940819

METHOD FOR LENDING EXPENSIVE COMPUTER SOFTWARE (English)

Patent Assignee: RAND SYST KK

Author (Inventor): MASUI CHIYOICHI

Priority (No,Kind,Date): JP 9341922 A 930204

Applic (No,Kind,Date): JP 9341922 A 930204

IPC: * G06F-001/00; G06F-009/445; G06F-013/00

JAPIO Reference No: * 180614P000034; 180614P000034

Language of Document: Japanese

Patent (No,Kind,Date): JP 95089305 B4 950927

Priority (No,Kind,Date): JP 9341922 A 930204

Applic (No,Kind,Date): JP 9341922 A 930204

IPC: * G06F-001/00; G06F-009/445; G06F-013/00

JAPIO Reference No: * 180614P000034

Language of Document: Japanese

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11) 特許出願公告番号

特公平7-89305

(24) (44) 公告日 平成7年(1995)9月27日

(51) Int.Cl. ⁴	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 1/00	3 7 0 F			
9/445				
13/00	3 5 1 Z	7368-5B		
		7230-5B		
			G 0 6 F 9/ 06	4 2 0 J

請求項の数4 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平5-41922

(22) 出願日 平成5年(1993)2月4日

(65) 公開番号 特開平6-230847

(43) 公開日 平成6年(1994)8月19日

(71) 出願人 393003974

株式会社ランドシステム

大阪府吹田市豊津町9番44号

(72) 発明者 増井 千代一

大阪府吹田市豊津町9番44号 株式会社ラ
ンドシステム内

(74) 代理人 弁理士 柳野 隆生

審査官 武井 製装彦

(54) 【発明の名称】 コンピュータソフトレンタル方法

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ユーザーオフィスに設置された通信機能を装備したパソコンよりなるユーザーマシンと、コンピュータソフトの利用管理センターに設置された通信機能を装備したパソコン又は汎用コンピュータよりなるホストマシン、並びに前記ユーザーマシンと前記ホストマシンを繋ぐ通信回線とから構成されたハードウェアと、各種業務を処理するプログラムファイルと、データファイル並びに前記プログラムファイルの実利用時間を計測する手段及び前記プログラムファイルの不正利用を禁止する手段を具備したソフトウェアと、から構成され、その運用手順が、ユーザーが通信回線をオープンしたうえ、ユーザーマシンからホストマシンに対してユーザー管理情報を含む利用開始宣言ファイルを送信し、前記利用開始宣言ファイ

2

ルを受信したホストマシンが、利用開始宣言ファイルの妥当性チェックを行い、妥当である場合にはユーザーマシンに対して利用許可指令を返信するとともに、ユーザーマシン又はホストマシンがこの利用開始時刻を記録した後、通信回線を遮断してなる利用開始手続工程と、利用許可指令を受信したユーザーがプログラムファイルの不正利用禁止手段を解除してユーザーマシンを用いて所定の業務を行う業務処理工程と、ユーザーが業務終了と同時に通信回線を再オープンし、ユーザーマシンからホストマシンに対して、利用終了宣言ファイルを送信し、利用終了宣言ファイルを受信したホストマシン又はユーザーマシンがこの利用終了時刻を記録した後、通信回線を遮断してなる利用終了手続工程と、ホストマシン又はユーザーマシンが前記利用開始時刻と

プログラムファイルの 格納態様	データファイルの 格納態様	全 て ユ ー ザ ー マ シ ン に 格 納	基 本 的 に ホ ス ト マ シ ン に 格 納 シ て お く	基 本 的 に ユ ー ザ ー マ シ ン に 格 納 シ て お く
全てユーザーマシンで管理		パターン (1)	パターン (2)	パターン (3)
全てホストマシンで管理		パターン (4)	パターン (5)	パターン (6)
ユーザーマシンとホストマシンで 分散管理		パターン (7)	パターン (8)	パターン (9)
ユーザーマシンとホストマシンで 同時管理		パターン (10)	パターン (11)	パターン (12)

【0024】ここでは、データファイルの全てをユーザーマシンに格納しながら、プログラムファイルの格納形態として種々の形態を採用したもの（パターン（1）～（3））を説明対象とし、この中でも特に、プログラム

ファイル及びデータファイルの全てをユーザーマシンに格納した場合（パターン（1））を中心に説明する。

【0025】パターン（1）のシステム構成は図3に示すように、ユーザーマシン側に設置したハードディスク等の記憶媒体内に、プログラムファイルとデータファイルの両方が格納されている。プログラムファイルは、財務分析プログラム、利益計画プログラム、予算編成プログラム、財務予想プログラム、業績評価プログラム等のジョブ別サブプログラム群から構成され、それぞれの該

*当ジョブを処理する度に、各サブプログラムを主メモリー上に常駐させるようにしている。このシステムでは、ユーザーマシンとホストマシン間のデータ授受は利用開始時と利用終了時の2回だけであり、プログラムファイルの全てが予めユーザーマシンに格納されているか、あるいはユーザー側が保管していることが前提である。

【0026】データファイルには、図4で示される項目内容を有する「利用状況ファイル」が組み込まれており、この「利用状況ファイル」を業務プログラムの利用開始時と利用終了時に編集することによって、ホストマシンとの通信内容を反映させ、この通信内容が反映された「利用状況ファイル」をチェックすることにより業務プログラムファイルの不正利用防止が図られるように工夫している。そして、この「利用状況ファイル」の編集

13

ファイル」の仮作成が完了するように工夫されている。「利用状況ファイル」の主要項目の内容は暗号化された形態で記録されているので、前妥当性チェックは暗号情報を復号しながら行われる。暗号化された「利用状況ファイル」の主要項目はユーザーにとっては解読できないから、ユーザーが「利用状況ファイル」を改竄することは不可能であり、業務プログラムファイルを不正利用することはできない。

【0036】「利用状況ファイル」の仮作成が無事終了すると、ホストマシンとの通信回線（公衆回線）を自動ダイヤリングによってオープンして利用管理センターに設置されたホストマシンを呼び出す。

【0037】次いで仮作成した「利用状況ファイル」をホストマシンに送信する。ホストマシンは受信した「仮の利用状況ファイル」の妥当性チェックを行い、その内容が正常であると判断したならば、その旨をユーザーマシンに通知し、ユーザーマシンは「仮の利用状況ファイル」を正式の「利用状況ファイル」として記録する。ホストマシンによる妥当性チェックは簡易な内容で充分であり、省略することも可能である。またこれとは反対にホストマシンによる妥当性チェックをより厳格にすることも可能であり、例えば、前回の利用終了時にユーザーマシンが作成した「利用状況ファイル」のコピーをホストマシン内部にも保存しておき、この情報を参照して、次回の利用開始時にユーザーマシンから送信されてくる「仮の利用状況ファイル」の妥当性チェックを行ってもよい。

【0038】ユーザーマシンに「正式の利用状況ファイル」が記録されたならば、ユーザーマシンは利用管理センターから業務プログラムの利用許可が下りたものと判断して、業務プログラムにかけられていたプロテクトを解除するとともに、その時刻を利用開始時刻として「利用状況ファイル」に書き込み、その直後に通信回線を遮断する。尚、ユーザーマシン側で行われる「利用状況ファイル」の妥当性チェックで不正利用と判断された場合は、利用管理センターへの自動ダイヤリングは行われず、また、ホストマシン側で行われる「利用状況ファイル」の妥当性チェック工程において不正利用と判断された場合には、その段階で通信回線が遮断される仕組みになっている。

【0039】業務プログラムファイルのプロテクトが解除されたならば、ユーザーは当該業務プログラムを用いて自由に業務処理を行う。この業務処理時間は様々であるが、統合経営情報システム等の場合は4時間～6時間程度である。業務処理中はユーザーマシンとホストマシン間の通信回線は遮断されているので業務プログラム稼働中の通信費は不要である。

【0040】業務処理が完了したならば、起動時のメニューに復帰し、「2. 利用終了宣言ジョブ」を選択する。「2. 利用終了宣言ジョブ」が選択されたならば、

14

「利用終了宣言画面」が表示されるので、必要項目を画面指示にしたがって入力し、「利用状況ファイル」に利用終了時刻を書き込むとともに、「利用状況ファイル」の編集更新を行った後、利用開始時と同様、「利用状況ファイル」の妥当性チェックを行い、次いで利用管理センターに対して自動ダイヤリングを行って回線オープンし、ホストマシンに「利用状況ファイル」を送信する。「利用状況ファイル」を受信したホストマシンは「利用状況ファイル」の妥当性チェックを行ったうえ、その結果をユーザーマシンに通知し、ユーザーマシンは当該通知を受信したことを確認したうえ回線遮断する。

【0041】このようにして、ユーザーマシンとホストマシン間で業務プログラムの利用開始時及び利用終了時に「利用状況ファイル」の授受を行い、そして「利用状況ファイル」に含まれる時間情報に基づいて実利用時間を算出し、この実利用時間を基礎として課金額を算出するものである。

【0042】本発明の代表的実施例であるパターン

(1)の運用手順は上記の如くであるが、他の実施形態も考慮される。例えば、図7で示したものは「表1」中のパターン(2)の実施形態を示すシステム概念図である。この実施形態では、データファイルはユーザーマシンUに格納するが、プログラムファイルはホストマシンHに格納しておく。そして、処理内容に対応する複数のサブプログラムファイルを統合して構成される大規模プログラムファイルのうち、ユーザーマシンがその都度処理する該当業務に対応するサブプログラムファイルを、必要に応じてホストマシンから通信回線を通じてユーザーマシンに送信してユーザーマシンのハードディスクに格納し、該当処理後はユーザーマシン上の該当サブプログラムファイルを消去するという方式を採用するものである。この方式によれば、本来、社外秘とすべき財務データ等は、企業内部で完全管理しながら、汎用の業務プログラムファイルのみを利用管理センターから、その都度入手して運用することができる。したがって、ユーザーマシンでは動かすことが困難な大規模プログラムでも、ジョブ別サブプログラム単位で動かすことができるとともに、各ジョブ別サブプログラムはその都度ホストマシンからダウンロードするものであるから、最新のプログラムを利用することができ、バージョンアップ等のメンテナンスも極めて容易となる。尚、この場合、通信回線を介して授受されるプログラムファイルのサイズが小さい場合は公衆回線でも対応可能であるが、プログラムサイズが大きい場合には、通信回線としてISDNを用いることが好ましいことはいうまでもない。

【0043】図8はパターン(3)の実施形態を示すシステム概念図である。この実施形態でも、パターン(2)と同様、データファイルはユーザーマシンに格納するが、プログラムファイルはホストマシンに格納しておく。パターン(3)がパターン(2)と異なるのは、

17

システムの概念を示す説明図

【図9】 本発明の他の実施例であるパターン(6)の
システムの概念を示す説明図

【図10】 本発明の他の実施例であるパターン(1

18

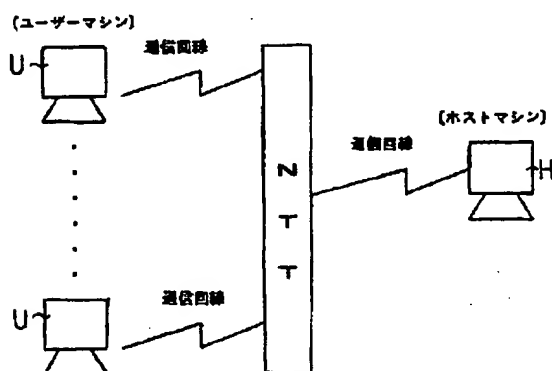
2)のシステムの概念を示す説明図

【符号の説明】

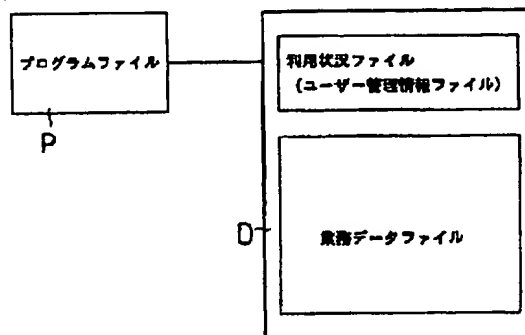
U ユーザーマシン

H ホストマシン

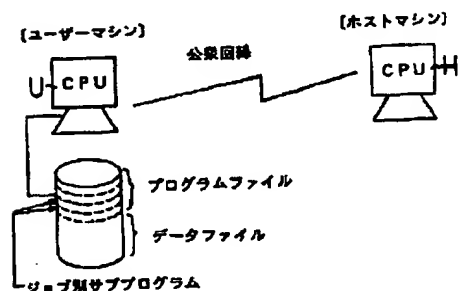
【図1】



【図2】



【図3】

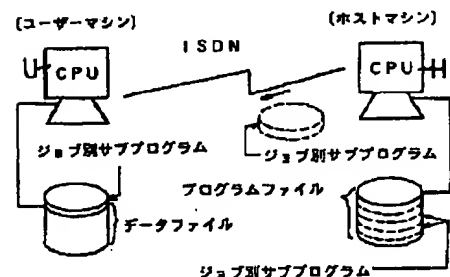


【図4】

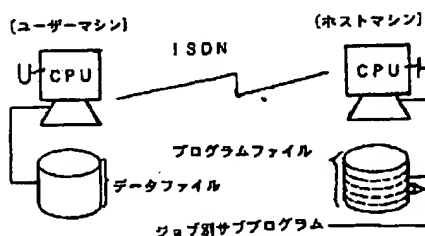
<利用状況ファイルの主要項目>

項目	内容
・ユーザーID	初期設定したユーザーID
・商品名	画面より選択された商品名
・現在使用仮票No.	西暦の下2桁+ 利用区分ファイルの自動発番用最終No. + 1
・電通区分	1
・利用区分	1
・使用開始日付	システム日付
・使用開始時間	システム時間
・使用終了日付	システム日付
・主要終了時間	システム時間
・チケット終了日付	ZERO
・チケット終了時間	ZERO
・チケット利用回数	ZERO
・チケット利用時間	ZERO
・アクセス回数	ZERO
・アクセス回数累計	未編集
・有効期限	未編集
・プロテクトコード	未編集
・再送SW	0

【図7】



【図8】



【図5】

